

# Säugetiere



Quelle 1: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Mangalica-Schwein\\_qtl1.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Mangalica-Schwein_qtl1.jpg)

### **Merkmale zur Überprüfung**

Du stehst richtig, wenn deine Merkmalskarten den Code 15, 33, 42 und 1 tragen.

### **Infotext Säugetiere**

Säugetiere haben eine Wirbelsäule. Sie gehören daher zu den sogenannten „Wirbeltieren“.

Die Jungen von Säugetieren werden in der Gebärmutter des Muttertiers mit Nährstoffen versorgt und kommen lebend zur Welt. Danach werden sie von der Mutter gesäugt.

Säugetiere atmen mithilfe einer Lunge, auch Säugetiere die im Wasser leben haben keine Kiemen.

Alle Säugetiere sind außerdem „gleichwarm“, das heißt, dass sie auch bei Hitze oder Kälte dieselbe Körpertemperatur behalten.

Ihre Haut ist trocken und besitzt einzelne Haare oder ein dichtes Fell, das sie vor Kälte schützt.

An ihren Gliedmaßen haben sie oft Nägel oder Klauen.

Autoren: Leonie Baur, Thomas Münzing, Katharina Uhl

# Reptilien



Quelle 2: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ce/Schildkroete.JPG>

## **Merkmale zur Überprüfung**

Du stehst richtig, wenn deine Merkmalskarten den Code 71, 80, 53 (oder 27) und 1 tragen.

## **Infotext Reptilien**

Reptilien haben eine Wirbelsäule. Sie gehören deshalb zu den sogenannten „Wirbeltieren“.

Fast alle Reptilien schlüpfen aus Eiern, die von einer weichen Schale umgeben ist. Die Jungen erhalten nur wenig Brutpflege.

Reptilien atmen ihr ganzes Leben lang mit einer Lunge. Darin unterscheiden sie sich von den Amphibien.

Wie auch Fische und Amphibien, sind Reptilien "wechselwarme" Tiere, das heißt ihre Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur. Wenn Reptilien zu lange in der Sonne liegen, dann gehen sie zum Beispiel ins kühlere Wasser, um sich abzukühlen.

Wenn man die Haut von Reptilien anfasst, merkt man, dass sie trocken ist. Auf ihrer Hautoberfläche tragen sie verhornte Schuppen, die sie vor Austrocknung und Verletzungen schützen.

An ihren Gliedmaßen haben Reptilien außerdem Krallen.

# Fische



Quelle 3: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9a/Karpfen.jpg>

## **Merkmale zur Überprüfung**

Du stehst richtig, wenn deine Merkmalskarten den Code 41, 5, 23 und 1 tragen.

## **Infotext Fische**

Fische haben eine Wirbelsäule. Sie gehören deshalb zu den sogenannten „Wirbeltieren“.

Die Nachkommen von Fischen schlüpfen aus Eiern, die keine Schale haben. Die Jungen erhalten nur wenig Brutpflege.

Fische leben ausschließlich im Wasser und atmen dort über Kiemen.

Wie auch Reptilien oder Amphibien, sind Fische "wechselwarme" Tiere, das heißt ihre Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur.

Alle Fische haben eine Schuppenhaut, die mit einer dünnen schleimigen Haut überzogen ist. Diese Haut verringert den Wasserwiderstand.

Anstelle von Beinpaaren besitzen Fische je zwei Brust- und Bauchflossen mit denen sie sich fortbewegen können.

Wie die Amphibien haben Fische auch keine Krallen oder Klauen.

# Vögel



Quelle 4: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Parus\\_major\\_Luc\\_Viatour.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Parus_major_Luc_Viatour.jpg)

## **Merkmale zur Überprüfung**

Du stehst richtig, wenn deine Merkmalskarten den Code 81, 90, 27 (oder 53) und 1 tragen.

## **Infotext Vögel**

Vögel haben eine Wirbelsäule. Sie gehören deshalb zu den sogenannten „Wirbeltieren“.

Die Nachkommen von Vögeln schlüpfen aus Eiern, die von einer harten kalkhaltigen Schale umgeben sind.

Die Brutpflege wird hauptsächlich von den Weibchen ausgeübt, jedoch versorgen auch die Männchen die Nachkommen mit Nahrung.

Wie Säugetiere, Reptilien und adulte Amphibien besitzen auch Vögel eine Lunge.

Vögel haben eine konstante Körpertemperatur. Man sagt, sie gehören zu den „gleichwarmen“ Tieren. Dabei ist die Körpertemperatur der Vögel höher als bei allen anderen heute lebenden Tieren.

Die vorderen beiden Gliedmaßen von Vögeln dienen als Flügel. Der gesamte Körper ist stark an das Fliegen angepasst und wird fast komplett von Federn bedeckt. Die auffälligste Gemeinsamkeit der Vögel ist deren Flugfähigkeit. Auch die heute flugunfähigen Arten haben sich aus Arten entwickelt, die ursprünglich fliegen konnten.

Um den Flug zu erleichtern, haben Vögel zur Gewichtsreduzierung hohle Knochen.

An den Gliedmaßen haben sie Krallen oder Klauen.

Autoren: Leonie Baur, Thomas Münzing, Katharina Uhl



# Amphibien



Quelle 5: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/Laubfrosch\\_Macro.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/Laubfrosch_Macro.jpg)

## **Merkmale zur Überprüfung**

Du stehst richtig, wenn deine Merkmalskarten den Code 3, 21, 12 und 1 tragen.

## **Infotext Amphibien**

Amphibien haben eine Wirbelsäule. Sie gehören deshalb zu den sogenannten „Wirbeltieren“.

Wie die Fische legen Amphibien ihre Eier im Wasser ab. Ihre Eier haben keine Schale. Aus den Eiern schlüpfen die Larven der Amphibien. Diese leben anfangs im Wasser.

Die Larven haben in dieser Lebensphase Kiemen, mit deren Hilfe sie im Wasser atmen können.

Nach einer Verwandlung, die man Metamorphose nennt, haben sie Lungen und können somit auch an Land leben. Das unterscheidet sie von den Fischen, die ihr ganzes Leben lang Kiemen besitzen, und von den Säugetieren oder Vögeln, die nur über ihre Lungen atmen.

Wie die Fische und Reptilien, sind auch Amphibien „wechselwarme“ Tiere, das heißt ihre Körpertemperatur entspricht immer der Umgebungstemperatur.

Die Haut von Amphibien ist von Schleimdrüsen bedeckt, Amphibien haben aber keine Schuppen oder Haare. Im Gegensatz zu Reptilien, haben Amphibien keine Krallen oder Klauen.